

**ISOSPORA CERTHIAE SP. N. (PROTOZOA : EIMERIIDAE)  
ИЗ ОБЫКНОВЕННОЙ ПИЩУХИ (CERTHIA FAMILIARIS)**

© О. В. Дольник

Впервые описаны ооцисты изоспор из обыкновенной пищухи (*Certhia familiaris*). Ооцисты *Isospora certhiae* sp. n. круглые, 21.6—29.7 (в среднем 27) мкм в диаметре. Оболочка ооцисты однослойная, двухконтурная, не имеет микропиле. В ооцисте отсутствует остаточное тело, но имеется одна полярная гранула треугольной формы. Спороцисты 12.2—14.9 × 14.9—17.6 мкм (в среднем 13.5 × 16.2 мкм), штидовское тельце имеет колпачок. Спороциста содержит компактное остаточное тело и клиновидные спорозоиты 8 мкм длины и 3 мкм ширины в основании. Вид обнаружен у пищух, пойманных осенью 1996 г. на Куршской косе Балтийского моря (55° 12' N, 20° 46' E).

Обыкновенная пищуха (*Certhia familiaris*) относится к птицам семейства пищуховых (Certhiidae) отряда воробьиных. У представителей этого семейства к настоящему времени кокцидии сем. Eimeriidae не описаны. Данная работа является первым описанием кокцидий рода *Isospora* из пищуховых.

Материал и методика. Работа проводилась в сентябре и октябре 1996 г. на базе Биологической станции Зоологического института РАН на Куршской косе Балтийского моря (55° 12' N, 20° 46' E). Отлов птиц производили паутинными сетями. Среди пойманных птиц было 6 обыкновенных пищух. Пойманных птиц помещали в индивидуальные садки, дно которых было застелено чистой бумагой. Спустя 1 ч птицу выпускали, а свежую пробу помета помещали в 2 %-ный раствор бихромата калия и выдерживали 5—6 сут при 20 ± 2°. Для концентрации ооцист применяли метод Дарлинга, однако в качестве флотационного раствора использовали насыщенный раствор поваренной соли. Подсчет ооцист производили стандартным методом. Для этого после центрифугирования с каждой пробы одинаковое количество поверхностной пленки (5 петель 5 мм в диаметре) переносили на предметное стекло и производили подсчет ооцист, просматривая весь препарат в световом микроскопе (окуляр × 7, объектив × 10). Таким образом, удавалось косвенно оценить интенсивность заражения птицы. Морфологию ооцист изучали, используя объективы × 40 и × 90. Измерения ооцист проводили с помощью окуляр-микрометра с ценой деления 2.7 мкм.

Результаты и обсуждение. У всех обследованных нами пищух были обнаружены ооцисты, относящиеся к роду *Isospora*. У двух молодых пищух, пойманных 22 сентября в 18 ч, было обнаружено по 50 ооцист в каждой пробе помета. У двух других молодых птиц, пойманных 16 октября в 10 ч, было обнаружено 2 и 5 ооцист в пробе. У каждой из двух взрослых птиц, пойманных 16 октября в 14 и 15 ч, было обнаружено по 500 ооцист в пробе помета.

Все ооцисты морфологически были схожи между собой и отличались только диаметром, который варьировал в широких пределах — от 21.6 до 29.7 мкм. Однако большинство ооцист имело диаметр 27 мкм. Ооцисты не имели микропиле, и каждая ооциста содержала одну светопреломляющую гранулу треугольной формы. Остаточное тело в ооцисте отсутствовало. Спороцисты на заостренном конце имели штидовское тельце с колпачком. Размеры спороцист колебались от 12.2 × 14.9 до 14.9 × 17.6 мкм, составляя в среднем 13.5 × 16.2 мкм. Внутри каждой спороцисты находились компактное остаточное тело и клиновидные спорозоиты, длина которых составляла 8, а ширина в основании — 3 мкм.

Предполагают, что изоспоры обладают довольно узкой видоспецифичностью. К настоящему времени имеется очень мало опытов по перекрестному заражению изоспорами разных видов хозяев. Черна (Серна, 1973) описал неудавшуюся попытку заражения изоспорами домового воробья (*Passer domesticus*) от канарейки. В работе

Бокс (Вох, 1980) эти данные были подтверждены. Отметим, что домовый воробей и канарейка относятся к разным семействам отряда воробьиных (Ploceidae и Fringillidae соответственно). Барре и Тронси (Barre, Тронсу, 1974), заражавшим красноклювых ткачиков (*Quelea quelea*) и больших масковых ткачей (*Ploceus cucullatus*), относящихся к семейству Ploceidae, подсем. Ploceinae, изоспорами *I. xerophila* в Африке, удалось заразить этими изоспорами также виды *Ploceus caputalis*, *Euplectes oryx*, *E. afra* и *Sporopipes frontalis* (все из сем. Ploceidae, подсем. Ploceinae), но не *Poliospiza leucipygia* (Fringillidae) и не *Lonchura cucullatus* (сем. Ploceidae, подсем. Estrildinae). Ливайн (Levine, 1982) считает, что предположение о том, что изоспоры могут заражать представителей любого рода внутри одного семейства хозяев, безосновательно.

Исключение составляет вид *Isospora lacazei* Labbe, 1893, описанный разными авторами у представителей различных родов и даже различных семейств отряда воробьиных. Описания ооцист *Isospora lacazei* из разных видов хозяев, приводимые разными авторами, часто неполные и сильно отличаются друг от друга. Так, согласно Пеллерди (Pellerdy, 1974), Лаббе описал у этого вида ооцисты 23—25 мкм в диаметре, Боутон относил к тому же виду ооцист 21 мкм в диаметре, Генри указывал диаметр 22—32 × 16—26 мкм, а некоторые другие авторы описывали ооцисты *I. lacazei* диаметром 17—29 мкм. Большинство авторов не наблюдали микропиле, однако, как сообщает Пеллерди (Pellerdy, 1974), Чакраварти и Карр, а также Генри, утверждают, что иногда оно имеется.

Исходя из различий в описании одного и того же вида разными авторами, многие в настоящее время полагают, что *Isospora lacazei* является сборной группой. Некоторые авторы склонны разбивать этот вид на несколько самостоятельных видов (Gruet e.a., 1986; Levine, 1982).

Итак, если исключить сборный (?) вид *Isospora lacazei*, в настоящее время нет данных о возможности заражения представителей различных семейств воробьиных птиц одним и тем же видом изоспор.

Исходя из того, что у представителей сем. Certhiidae кокцидии рода *Isospora*, как и другие кокцидии сем. Eimeriidae, ранее обнаружены не были, нам представляется возможным признать встреченные нами ооцисты самостоятельным видом. Для найденного нами вида мы предлагаем название *Isospora certhiae* sp.n.

#### *Isospora certhiae* Dolnik sp.n (рисунок).

Хозяин: *Certhia familiaris* (обыкновенная пищуха).

Распространение: вид обнаружен в Калининградской обл. (55° 12' N, 20° 46' E).

Материал: гапантотип, препарат № 3, хранится в коллекции лаборатории протозоологии Зоологического института РАН, Санкт-Петербург.

Диагноз. Круглые ооцисты 21.6—29.7 мкм в диаметре (в среднем 27 мкм). Оболочка ооцисты однослойная, двухконтурная, не имеет микропиле. В ооците отсутствует остаточное тело, но имеется одна полярная гранула треугольной формы. Спороцисты 12.2—14.9 × 14.9—17.6 мкм, в среднем 13.5 на 16.2 мкм, штидовское тельце имеет колпачок. Спороциста содержит компактное остаточное тело и клиновидные спорозонты 8 мкм длины и 3 мкм ширины в основании.

Дифференциальный диагноз. Описания изоспор у представителей сем. Certhiidae в литературе к настоящему времени отсутствуют. Сравнение найденного нами вида с *Isospora lacazei* сильно затруднено из-за отсутствия четкого диагноза этого вида. Однако отметим, что обнаруженные нами ооцисты содержат более крупные спороцисты и спорозонты, чем *Isospora lacazei* в описании, приводимом Пеллерди (Pellerdy, 1974).

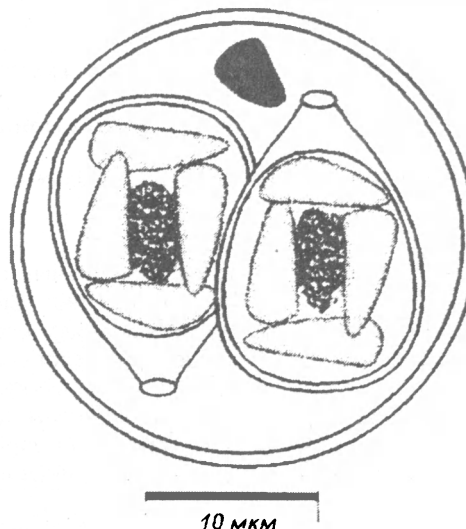
Ближайшим к Certhiidae семейством воробьиных птиц, у которого описаны изоспоры, является сем. Paridae. У представителей этого семейства известно два вида

*Isospora certhiae* sp. n. из обыкновенной пищи-  
хи.

*Isospora certhiae* sp. n. from the Tree creeper.

изоспор. От *I. parusae* обнаруженный нами вид отличается отсутствием микропиле и значительно более крупными спороцистами. От *I. sylvianthina* ооцисты изоспор пищи отличаются наличием только одной полярной гранулы, округлой формой спороцист и более мелкими спорозонтами.

Статья выполнена в рамках ГНТП «Биологическое разнообразие».



#### Список литературы

- Barre N., Troncy P.-M. Note sur une coccidie recontres chez quelques Ploceidae du Tchad: *Isospora xerophila* n.sp. // Z. Parasitenk. 1974. Bd 44. S. 139—147.  
Box E. *Isospora* as an extra-intestinal parasite of passerine birds // Prog. Abstr. Am. Soc. Parasitol. 1980. Vol. 55. P. 39—40.  
Černa Z. Interesting coccidians from wild birds // J. Protozool. 1973. Vol. 20. P. 535—536.  
Gruet O., Landau I., Millet P., Baccam D. Les *Isospora* du moineau II — Etudes sur la biologie // Ann. Parasitol. Hum. Comp. 1986. T. 61, № 2. P. 161—192.  
Levine N. *Isospora passeris* n.sp. from the house sparrow *Passer domesticus*, *I. lacazei*, and related Apicomplexan Protozoa // Trans. Am. Microsc. Soc. 1982. Vol. 101, N 1. P. 66—74.  
Pellerdy P. L. Coccidia and coccidiosis. Budapest: Akademiai Kiado, 1974. 959 p.

ЗИН РАН, Санкт-Петербург, 199034

Поступила 20.09.1998

#### ISOSPORA CERTHIAE SP. N. (PROTOZOA: EIMERIIDAE) FROM THE TREE CREEPER (CERTHIA FAMILIARIS)

O. V. Dolnik

**Key words:** *Isospora certhiae* sp.n., *Isospora*, fauna.

#### SUMMARY

The first description of *Isospora* oocysts from *Certhia familiaris*. *Isospora certhiae* sp.n. has round oocysts 21.6—29.7  $\mu$ m in diameter (27.7  $\mu$ m in average). The cyst wall lacks a micropile. A triangular polar granule appears, but no oocyst residium. The sporocysts 12.2—14.9  $\times$  14.9—17.6  $\mu$ m size (average 13.5  $\times$  16.2  $\mu$ m), bear a knob-like Stieda body and contain pyramid-like sporozoites 8  $\mu$ m length and 3  $\mu$ m width. The species was found in Tree creepers on the Courish spit of the Baltic sea (55° 12' N, 20° 46' E) during the autumn 1996.